QUESTIONS TIRÉES AU SORT.

N° 2.

SCIENCES CHIRURGICALES.

Des fausses articulations.

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE.

De la nutrition du fœtus.

SCIENCES ACCESSOIRES.

Quelles sont les familles de plantes qui fournissent des espèces aromatiques et stimulantes? indiquer celles de ces espèces qui sont le plus souvent employées en médecine.

SCIENCES MÉDICALES.

Comment reconnaître qu'une hémorrhagie est simulée? (Méd. légale.)

Thèse

PRÉSENTÉE ET PUBLIQUEMENT SOUTENUE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTPELLIER, LE 7 JANVIER 1842 ;

PAR

E.-F.-C. DUBIEN,

d'Olliergue (PUY-DE-DÔME) ;

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE.



MONTPELLIER,

VEUVE RICARD, NÉE GRAND, IMPRIMEUR, PLACE D'ENCIVADE.

1842.

FACULTÉ DE MÉDECINE

DE MONTPELLIER.

PROFESSEURS.

MM. CAIZERGUES ✻, DOYEN.	*Clinique médicale.*
BROUSSONNET ✻ ✠.	*Clinique médicale.*
LORDAT ✻.	*Physiologie.*
DELILE ✻.	*Botanique.*
LALLEMAND ✻.	*Clinique chirurgicale.*
DUPORTAL ✻.	*Chimie médicale et Pharmacie.*
DUBRUEIL O. ✻.	*Anatomie.*
DELMAS ✻.	*Accouchements.*
GOLFIN.	*Thérapeutique et Matière médicale.*
RIBES.	*Hygiène.*
RECH ✻, Exam.	*Pathologie médicale.*
SERRE ✻.	*Clinique chirurgicale.*
BÉRARD ✻, Présid.	*Chimie générale et Toxicologie.*
RENÉ.	*Médecine légale.*
RISUENO D'AMADOR ✠.	*Pathologie et Thérapeutique générales.*
ESTOR.	*Opérations et Appareils.*
BOUISSON.	*Pathologie externe.*

AGRÉGÉS EN EXERCICE.

MM. VIGUIER.
BERTIN.
BATIGNE.
BERTRAND.
DELMAS FILS, Exam.
VAILHÉ.
BROUSSONNET FILS.
TOUCHY.

MM. JAUMES.
POUJOL.
TRINQUIER, Exa.
LESCELLIÈRE-LAFOSSE.
FRANC.
JALAGUIER.
BORIES.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs ; qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

AUX MANES DE MON PÈRE.

Regrets éternels !

A LA MEILLEURE DES MÈRES.

Les sacrifices que tu as faits pour moi seront toujours gravés dans mon cœur.

A MA GRAND'MÈRE ROCHIER.

Respect et amour filial.

A MON FRÈRE ET A MA SOEUR.

Amitié inaltérable.

A MES PARENTS ET A MES AMIS.

E.-F.-C. DUBIEN.

SCIENCES CHIRURGICALES.

—

Des fausses articulations.

Le mot de pseudarthrose, de ψευδης, faux, et de αρτρον, articulations, a été proposé par Percy et Laurent, et adopté ensuite par la plupart des auteurs, pour exprimer cet état de non-consolidation des extrémités osseuses fracturées, désigné sous le nom de fausse articulation : cette dernière dénomination devrait s'appliquer aussi, ce nous semble, à ces articulations contre nature qui sont le plus souvent le résultat inévitable des luxations non réduites. Ne voit-on pas, en effet, dans ces cas-là, la tête du fémur, de l'humérus, se creuser une nouvelle cavité plus ou moins régulière dans le voisinage de la véritable cavité articulaire, s'entourer de nouvelles capsules cellulo-fibreuses, et créer, pour ainsi dire, un article de toutes pièces? Mais de pareils phénomènes se présentent aussi dans les fractures non consolidées.

C'est ainsi que la question que nous traitons nous paraît embrasser l'étude de toutes les articulations contre-nature, conséquence des diverses espèces de luxations, de fractures non consolidées, ou bien enfin d'une solution de continuité opérée dans la longueur d'un os, par l'homme de l'art, dans le but de rendre à un membre la plupart de ses mouvements, perdus par suite de l'ankylose d'une de ses principales articulations.

Envisagée sous ce point de vue, cette question est vaste; elle est

immense, et nos forces, nous le sentons, pourront faillir. Heureux si nos juges nous tiennent compte des efforts que nous aurons faits pour leur prouver que nous avons su mettre leurs leçons à profit!

Étudions d'abord les effets des luxations non réduites : nous examinerons ensuite le résultat de la non-consolidation des fractures, après quoi nous pourrons comparer pour voir si réellement, dans les deux cas, nous n'avons pas examiné une fausse articulation.

Le déplacement de deux surfaces articulaires ne peut avoir lieu sans que la contusion produite par la cause ou par l'os déplacé, sans que le tiraillement, le froissement des parties environnantes n'amènent en elles des changements plus ou moins prononcés. Sans parler de l'inflammation qui en est alors la conséquence presque inévitable, n'a-t-on pas vu, dans ces cas-là, des muscles tiraillés par un os déplacé dont ils coiffaient l'extrémité, perdre leur couleur rouge avec tous les autres attributs de la texture musculaire, et prendre la consistance, l'épaisseur, l'aspect des ligaments? Ne voit-on pas encore le tissu cellulaire environnant perdre ses propriétés, acquérir celles du tissu fibreux, et former enfin de véritables capsules articulaires qui, comme le fait remarquer Marjolin, semblent tapissées intérieurement d'une membrane synoviale? D'un autre côté, la partie osseuse sur laquelle repose l'extrémité de l'os déplacé, se creuse plus ou moins, et finit par présenter une excavation plus ou moins profonde, irrégulière, surmontée par un rebord difforme et incomplet. Quant à l'extrémité déplacée, elle subit les transformations nécessaires pour s'accommoder à la cavité de nouvelle formation. Je ne parle pas de la partie articulaire abandonnée qui subit en même temps des déformations telles, qu'elle serait incapable d'admettre l'os qu'elle logeait auparavant.

Quant aux fractures, il arrive quelquefois qu'elles ne présentent aucun travail réparateur, et qu'après un temps très-long les fragments jouissent de la même mobilité qu'au début. Dans ces cas, dit Boyer, les fragments quelquefois arrondis, d'autres fois pointus, sont unis entre eux par une substance celluleuse et ligamenteuse; mais leur surface n'est point recouverte d'une substance lisse et comme cartilagineuse, et il n'existe pas toujours non plus de ligaments orbiculaires : je me suis convaincu de

cette vérité par la dissection de plusieurs fractures non consolidées dont je conserve les fragments dans mon cabinet. Plus loin, pourtant, il rapporte un cas de pseudarthrose se rapprochant, dit-il, davantage d'une articulation normale : il s'agit du fait dont Sylvestre, médecin de la Faculté de Paris, fit part à Bayle, qui le publia dans les nouvelles de la République des lettres. D'ailleurs, les expériences de Breschet et Villermé, et une foule de faits publiés par plusieurs auteurs, démontrent que, le plus souvent, l'articulation accidentelle qui se forme présente les mêmes tissus que l'articulation normale. C'est ainsi que les deux expérimentateurs déjà cités ont reconnu, sur plusieurs animaux, que les surfaces des extrémités fracturées deviennent, dans l'espace de quatre-vingt jours, d'un blanc opaque, offrent partout le glissant et le lisse des membranes synoviales, et sont recouvertes d'un cartilage semblable aux cartilages diarthrodiaux.

M. Cruveilhier, dans son essai d'anatomie pathologique, a rapporté l'observation d'un batelier, mort à l'Hôtel-Dieu de Paris, et dont l'un des bras présentait une fausse articulation à la réunion du cinquième supérieur de l'humérus avec les quatre cinquièmes inférieurs; une capsule fibreuse très-résistante unissait les deux surfaces articulaires, lesquelles étaient planes, polies, couvertes d'une couche mince de cartilage, et lubréfiées par un liquide onctueux.

M. Kühnholtz a présenté, dans plusieurs mémoires publiés à diverses époques, des exemples de fausses articulations, suite de fractures non consolidées, avec cartilage articulaire, capsule synoviale, synovie; et avant ces différents auteurs, Chaussier n'avait-il pas été témoin des mêmes faits, par suite d'expériences tentées sur les animaux et consignées dans le Bulletin des sciences philomatiques (Germinal an 8 de la république, tom. I, pag. 97)? Dans cet écrit, ce professeur rapporte le cas d'un jeune homme chez lequel l'extrémité scapulaire de l'humérus s'était séparée spontanément à la suite d'un dépôt chronique, résultat d'une carie dont la nature avait procuré la guérison. Il s'était formé, dans ce cas, une articulation nouvelle très-remarquable : l'omoplate portait une éminence arrondie en forme de tête, et l'humérus avait une cavité qui

y correspondait. Cette disposition permettait au malade l'exercice de presque tous les mouvements du bras.

Comme on le voit, dans la plupart des cas que nous avons examinés, on a reconnu presque tous les tissus qui entrent dans la composition d'une articulation normale : ce n'est pas à dire pour cela que, dans d'autres circonstances qu'on ne saurait apprécier, on ne puisse rencontrer des pseudarthroses de la première espèce.

Du reste, et quelques lignes suffisent, ce nous semble, pour prouver que ces pseudarthroses, résultat de fractures non consolidées, doivent être rapprochées des articulations contre nature, qui sont la suite de luxations non réduites. Boyer abonde dans notre sens, lorsqu'il dit, à propos des effets des luxations anciennes : « mais si, par une articulation accidentelle, on entend les rapports de deux surfaces continues liées ensemble à la manière des fragments des fractures non consolidées, ayant fait une impression plus ou moins profonde l'une sur l'autre, et jouissant d'une assez grande mobilité, rien n'est plus conforme à la vérité. » Eh bien! qu'avons-nous remarqué dans ces deux cas? la formation de capsules articulaires, de véritables membranes synoviales, de deux extrémités osseuses qui se mettaient en contact, l'une présentant une cavité, l'autre une saillie, et très-souvent ces deux parties recouvertes d'un cartilage diarthrodial. Que veut-on de plus pour que deux choses se ressemblent, soient identiques?

Mais, avons-nous dit encore, l'homme de l'art a, dans quelques cas, cherché à obtenir une fausse articulation dans un but thérapeutique. Nous en lisons un exemple remarquable dans les Archives de médecine, tom. XIV, pag. 303, année 1827 : cette opération a été pratiquée par J. Rhéa Barson, de Philadelphie. Un matelot, dans une chute d'une hauteur de cent pieds, fut pris d'une inflammation vive de la hanche, dont le résultat fut l'immobilité et la difformité du membre. Ce malade entra à l'hôpital de Pensylvanie en Octobre 1825 : il existait alors une tuméfaction considérable à la hanche; le membre avait la position que détermina la luxation du fémur sur l'échancrure sciatique. L'année d'après, M. Barson pratiqua l'opération suivante : d'abord incision longitudinale de six à sept pouces de long, s'étendant au-dessus et au-dessous

du grand trochanter; l'aponévrose est disséquée et soulevée, et l'attache des muscles au grand trochanter est incisée, ce qui permet à l'opérateur de conduire son indicateur en avant et en arrière du col du fémur; dans le même point, il introduit une scie forte et étroite qui opère la section de l'os; le membre porté dans la rotation en dehors, et placé dans l'extension, paraît plus court que l'autre d'un demi-pouce environ; aucun vaisseau n'a été lié; un emplâtre agglutinatif réunit les bords de la plaie, et le membre est soutenu par l'appareil de Desault. Après une suppuration plus ou moins abondante, la plaie se cicatrisa; les fragments se cicatrisèrent isolément, car Barson avait eu la précaution de faire exécuter tous les jours des mouvements plus ou moins réitérés à la partie. Quatre mois après, le malade pouvait marcher facilement; la jambe se portait en avant de 24 pouces, en arrière de 26, en dehors de 20, et la rotation décrivait un cercle de 6 pouces.

Dans le même journal, deux pages plus loin, on peut lire encore un fait qui se rapproche beaucoup de l'exemple précédent : il est dû au docteur Sir Jâmes, d'Édimbourg, qui pratiqua une fausse articulation au bras; cette opération fut aussi suivie d'un plein succès.

Du reste, il est certain cas où tous les soins du chirurgien doivent tendre à obtenir une articulation accidentelle qui puisse être plus ou moins utile. N'est-ce pas dans ce but que, dans les luxations congénitales coxo-fémorales, des auteurs ont cherché à établir une articulation contre nature en plaçant la tête du fémur dans le trou sous-pubien ? N'est-ce pas très-heureux lorsqu'une coxalgie n'est suivie que d'une luxation en haut et en dehors, et, par suite, d'une fausse articulation dans ce point? Car on connaît le résultat de ces suppurations intarissables qui surviennent dans ces désorganisations des extrémités osseuses : en outre, dans certaines lésions traumatiques, l'homme de l'art doit favoriser la formation d'une pseudarthrose. M. Kühnholtz en a consigné un exemple dans sa thèse, page 38 : il lui avait été communiqué par M. Sernin père. « Une femme ayant laissé entre les mains de son fils un fusil qu'elle ne croyait pas être chargé, en reçut le coup dans l'épaule : la balle fracassa la tête de l'humérus, l'acromion et la cavité glénoïde ; le délabrement était considérable. Les officiers de santé qui se trouvaient auprès de la malade

pensaient qu'il n'y avait plus que l'amputation dans l'article qui pût la sauver; mais M. Sernin père, voyant que la circulation était libre dans le bras, que le sentiment s'y trouvait dans son état naturel, que la main et l'avant-bras se mouvaient, sut conserver le membre en indiquant à son fils une opération longue, pénible, mais que le grand succès couronna.

A la faveur de la division longitudinale du deltoïde, M. Sernin fils pratiqua la résection de la tête de l'humérus, enleva les esquilles mobiles, coupa, à l'aide de tenailles incisives, celles qui tenaient encore, et convertit le tout en une plaie simple qui n'exigea que la ligature de peu de vaisseaux d'un petit calibre. Au bout de soixante jours, la plaie fut cicatrisée, et le bras conserva son mouvement, grâce à la formation d'une fausse articulation : on a vu la malade pétrir sans éprouver aucune douleur. De pareils cas ne sont pas rares dans la chirurgie militaire.

Il est facile de concevoir, en effet, combien est préférable la résection des extrémités articulaires brisées, à l'ablation complète d'un membre : ce ne doit être, ce nous semble, que dans des cas d'une urgence extrême, qu'on doit décider le malade à faire le sacrifice d'une partie qui, toute mutilée, aurait pu lui rendre de grands services.

Cependant, qu'on ne s'y méprenne pas : une fausse articulation établie dans la longueur d'un membre ne peut que nuire à ses différents mouvements; il arrive même souvent qu'un individu atteint d'une pareille infirmité aux membres inférieurs, est obligé de se servir de béquilles pour se soutenir et marcher : aussi le vieil invalide que M. Larrey présenta à l'Académie de chirurgie, fait-il peut-être exception à ce que nous venons d'avancer. Ce militaire était affecté, depuis plusieurs années, d'une fausse articulation dans le milieu du fémur, suite d'une fracture; le membre était raccourci, les fragments fort mobiles, et cependant le malade, au moyen d'un soulier à haut talon, pouvait marcher sur le membre difforme sans le secours de béquilles; mais, comme on a pu le remarquer, nous ne parlons que des pseudarthroses survenues dans le corps d'un os long, car les fausses articulations qui s'établissent dans le voisinage de l'articulation scapulo-humérale, par exemple, rendent quelquefois au malade les mêmes services que le membre sain. Il n'en est pas de même, sans doute, aux membres inférieurs dans le cas de fractures non con-

solidées au col du fémur : il y a toujours gêne plus ou moins grande dans les mouvements, avec claudication plus ou moins prononcée, à laquelle l'art n'a à opposer qu'une chaussure à haut talon pour la diminuer. Toujours est-il pourtant que, dans ces deux cas, le membre peut être utile. Enfin, une fausse articulation du bras ou de l'avant-bras n'empêche pas complètement les mouvements du membre, qui peut être encore d'un grand usage au malade. C'est ainsi que cet homme dont parle Sylvestre s'était si bien habitué à exécuter des mouvements avec cette partie, qu'il fléchissait mieux l'avant-bras dans l'endroit de la fracture. Il a vécu comme cela pendant assez long-temps, dit Bayle, dans sa relation, remuant sa main et fléchissant l'os du coude en deux endroits, sans douleur et sans incommodité. Nous pourrions citer d'autres exemples; mais voyons ce qui se passe dans le cas de luxation ancienne.

D'après l'examen des parties qui se correspondent accidentellement, il est tout naturel de penser que des mouvements doivent aussi se passer dans ces articulations contre nature ; c'est ce qui a lieu en effet. N'a-t-on pas vu souvent des individus qui portaient une luxation scapulo-humérale ancienne exécuter la plupart des mouvements qui se passent dans cette articulation ? Il faut pourtant avouer qu'il y a toujours une gêne plus ou moins grande pour certains mouvements ; que, si nous prenons pour exemple un déplacement ancien de la tête du fémur avec fausse articulation sur l'os iliaque, la gêne des mouvements sera bien plus remarquable ; la marche est plus ou moins pénible, car il y a claudication inévitable, par suite du raccourcissement du membre. Mais combien plus difficiles sont les mouvements quand l'articulation contre nature s'est formée à la suite d'une luxation dans un article ginglymoïdal.

Ce qui s'observe dans de pareilles circonstances, ne le remarque-t-on pas dans les fractures non consolidées ? Dans les deux cas, mêmes parties constituant, pour ainsi dire, un article de nouvelle formation ; dans les deux cas encore, difficulté plus ou moins grande dans les mouvements, avec difformité du membre le plus souvent.

Jusqu'à présent nous avons étudié en même temps les différentes sortes de fausses articulations; nous ne nous arrêterons pas davantage sur celles qui sont le résultat d'une luxation non réduite : c'est à l'homme de l'art

à détruire, dès le moment de l'accident, s'il le peut, le déplacement qui s'est opéré ; car, plus il hésite, plus il retarde, moins il a de chances de succès. Sans doute, on ne peut pas préciser l'époque à laquelle une luxation ancienne cesse d'être réductible ; on en a vu, en effet, se réduire après plusieurs mois, plus d'une année même après l'accident ; cependant tout praticien instruit se tiendra en garde, et n'agira qu'avec réserve dans les cas anciens et difficiles : s'il fait exécuter quelques tractions, ce sera d'une manière lente, graduée ; car des tractions brusques, forcées, pourraient être cause de la mort du patient, malheur qui est arrivé à des hommes célèbres.

Mais que reste-t-il à faire dans les pseudarthroses, résultat de fractures non consolidées ? c'est ce que nous verrons plus tard, alors que nous aurons étudié les causes qui s'opposent à la formation du cal ; car les indications devront nécessairement varier avec les causes.

La consolidation d'un os fracturé est l'ouvrage de la nature ; dans beaucoup de circonstances pourtant, le chirurgien doit l'aider, la diriger même ; car la formation du cal ne peut avoir lieu si le malade n'est pas dans des conditions convenables : c'est qu'il est une foule d'agents modificateurs, soit du monde extérieur, soit du monde intérieur, qui peuvent rendre le travail de l'agrégat vivant tout-à-fait impuissant.

Examinons les causes inhérentes à l'individu qui empêchent la formation du cal, et voyons d'abord l'état local, puis l'état général.

On croit généralement, dans le public, dit Boyer, que toutes les fractures se guérissent dans l'espace de quarante jours : ce préjugé est non-seulement faux, mais encore dangereux, en ce qu'il fait que les malades, se croyant guéris avant de l'être réellement, se permettent trop tôt des mouvements qui les exposent à des difformités, ou à une nouvelle fracture, et je peux ajouter à une fausse articulation.

C'est qu'en effet, l'immobilité du fragment est une condition indispensable à la consolidation, et il n'est pas étonnant qu'une mobilité presque continuelle produise une pseudarthrose : voilà pourquoi, chez un malade indocile ou qui ne jouit pas de la plénitude de ses facultés intellectuelles, on doit appliquer l'appareil inamovible gypso-amidonné qui ne permet aucuns mouvements.

Il faut aussi que la coaptation des fragments puisse avoir lieu ; que, s'il y a entre les fragments, un intervalle trop considérable qui résulte, soit d'une perte de substance de l'os fracturé, soit de l'action musculaire qui tire en sens contraire les deux fragments, la consolidation ne pourra se faire; tout au plus si une partie fibreuse intermédiaire réunira les deux extrémités de l'os fracturé, c'est-à-dire qu'il se formera une pseudarthrose. Cependant on a vu, dans quelques cas, une grande partie du corps du tibia, enlevée immédiatement après la fracture, être remplacée plus tard, comme le dit Lamotte, par un cal bon et solide qui se forma aux lieux et place de l'os fracturé. Si le défaut de coaptation est le résultat de la contraction musculaire, il suffit de mettre le membre dans une position convenable, la plus propre à vaincre la résistance des muscles. C'est ainsi qu'on évitera peut-être une opération plus ou moins laborieuse, faite plus tard dans le but de détruire une fausse articulation.

Mais des corps étrangers peuvent être placés entre les fragments, et empêcher leur consolidation : c'est ainsi que Rassé ayant pratiqué sans effet la résection des fragments d'une pseudarthrose de l'humérus consécutive à une fracture par un coup de feu, trouva, dans le membre qu'il amputa plus tard, une balle logée dans le canal médullaire, un peu au-dessus de la fausse articulation. On lit dans les mémoires de l'Académie de chirurgie, que, dans une fracture du fémur par un coup de feu, la guérison fut retardée par la présence d'esquilles qui avaient été laissées dans le lieu de la fracture ; il se forma, à diverses reprises, plusieurs dépôts très-abondants qui donnèrent issue à des parcelles osseuses très-nombreuses, et lorsque la plaie fut entièrement balayée, les fragments se réunirent au moyen d'un cal osseux, avec un raccourcissement de quatre travers de doigt. La clinique de Dupuytren rapporte l'observation d'un cas de fracture de l'humérus non consolidée, dont la guérison ne put avoir lieu en raison de la présence, dans la cavité médullaire, d'une grande quantité d'hydatides.

La nécrose des fragments s'oppose inévitablement aussi à la formation du cal. Dans une observation de Schmucka, rapportée par S. Cooper, dans son dictionnaire de chirurgie, le tibia et le péroné furent fracturés si obliquement, qu'il était impossible de maintenir les extrémités en rap-

port; la nécrose d'une partie du tibia s'ensuivit, et, au huitième mois, un sinus existait encore de chaque côté de la jambe, et le cal n'avait pas eu lieu. Le célèbre chirurgien incisa le sinus, et fit l'extraction des portions d'os frappées de mort : la fracture se consolida dans l'espace de deux mois après.

Un autre obstacle, c'est l'interposition de portions charnues entre les deux fragments. J'ai eu l'occasion, dit S. Cooper, de voir une femme à laquelle Sir Jâmes Carle donnait des soins, et chez laquelle l'os du bras, quoique fracturé depuis plusieurs mois, ne se réunissait nullement; toute tentative de remuer les fragments occasionnait des douleurs atroces : la malade mourut d'une autre affection, et, en disséquant le bras, on trouva que la non-consolidation dépendait de ce que l'extrémité supérieure du fragment inférieur, qui était très-pointue, avait été tirée en haut avec violence par la contraction des muscles, et enfoncée dans la substance du biceps où elle était encore logée.

Les fragments doivent avoir assez de vitalité pour suffire à leur réunion : que si cet auteur rapporte tant d'exemples de non-consolidation dans la fracture du col du fémur ou du col de l'humérus, c'est qu'un des fragments, le supérieur, n'a pas son contingent de vie, ne reçoit pas assez de sang. Cependant, il faut le dire, dans quelques cas, la cicatrisation aurait pu se faire si le membre avait été tenu dans une bonne position, immobile pendant un temps convenable; car il n'arrive malheureusement que trop souvent de voir une pseudarthrose se former entre deux fragments, parce que le malade a continué à exécuter des mouvements. Voilà pourquoi on observe tant de fausses articulations en Angleterre, au dire du professeur Roux : c'est, dit-il, à l'imperfection des appareils et à la manière peu méthodique avec laquelle les chirurgiens anglais traitent les fractures, qu'il faut attribuer la fréquence des articulations accidentelles chez nos voisins d'outre-mer. En cela, M. Roux est d'accord avec S. Cooper.

Enfin, parmi les circonstances locales qui peuvent retarder ou empêcher la consolidation du cal, je mentionnerai seulement la ligature de l'artère principale du membre fracturé, sans doute parce qu'alors la nutrition de cette partie ne se fait pas bien. Dupuytren ayant lié l'artère fémorale

pour un anévrisme faux, dans une fracture de la jambe, vit la guérison se faire attendre pendant quatre mois. Delpech put faire la même remarque dans un cas semblable. Les bandages trop serrés gênent la circulation des parties, et même alors peuvent être cause de la mortification de la partie du membre correspondant. Un autre inconvénient du bandage, c'est de priver tout un membre du contact de l'air et de la lumière, et de favoriser le développement du scorbut local, observé plusieurs fois par J. Cloquet et Bérard, et qu'il faut bien distinguer du scorbut général qui s'oppose toujours à la réunion des fragments.

Que si nous étudions les causes générales inhérentes à l'individu, nous voyons qu'elles sont encore nombreuses.

L'âge exerce une grande influence sur la plus ou moins grande facilité des fractures à la consolidation. La cicatrisation osseuse est bien plus prompte dans le jeune âge, époque où la substance gélatineuse l'emporte sur la substance saline, qu'à tout autre instant de la vie; c'est qu'aussi, à cette époque, les vaisseaux sont plus multipliés. De Lamotte a vu guérir, dans l'espace de douze jours, au moyen d'un appareil fort simple, deux enfants auxquels il avait fracturé l'humérus en les tirant par les pieds dans des accouchements difficiles. Chez le vieillard, au contraire, le cal se forme avec une lenteur excessive : c'est que, dans la vieillesse, toutes les fonctions languissent, surtout celles du tissu osseux, et le plus souvent il n'existe plus alors assez de vitalité pour voir s'établir cette fluxion, cette irritation indispensable à la réunion des parties. Cependant il est quelques exceptions : ainsi Richerand a vu un cal solide se former chez un homme de 83 ans; mais ces faits prouvent seulement que, dans ces cas, la vie était très-active, malgré l'âge avancé du malade.

Le tempérament joue-t-il un grand rôle dans la réunion des os rompus ? L'expérience ne permet pas de douter qu'une constitution forte, un tempérament sanguin, ne soient généralement des conditions favorables, et que, toutes choses égales d'ailleurs, une constitution faible, cachectique, un tempérament lymphatique, ne retardent la formation du cal.

La grossesse peut être regardée parfois comme un obstacle à la consolidation ; des observations multipliées constatent que plusieurs fractures,

pendant cet état de la femme, n'ont montré aucune tendance à la consolidation jusqu'à ce que l'accouchement eût eu lieu.

F. de Hilden en a consigné deux exemples dans ses œuvres; nous nous contenterons de citer celle qui est rapportée par MM. J. Cloquet et Bérard, d'après Alanson.

Une femme, à peu près au second mois de sa grossesse, eut une fracture du tibia dont la consolidation ne fit aucuns progrès pendant les sept mois qu'elle porta dans son sein le fruit de la conception : neuf semaines après l'accouchement, le cal avait acquis assez de solidité pour que la malade pût marcher dans la chambre, et elle ne tarda pas à recouvrer l'usage complet de son membre. Du reste, les exemples opposés ne sont pas plus rares. Callisen dit avoir observé plusieurs fois la guérison de fractures chez des femmes enceintes; il avoue pourtant que la marche en est plus lente. Nous lisons dans S. Cooper, à l'article pronostic des fractures, qu'il donna des soins à une femme qui s'était cassé les deux os de la jambe à une époque très-avancée de sa grossesse; mais que son état ne parut pas du tout s'opposer à la guérison, car la fracture se consolida parfaitement dans le temps ordinaire.

Que, concluant de tous ces faits, en apparence contradictoires, penserait-on que quelques-uns de ces auteurs ont eu l'intention de nous tromper? non, certainement. La seule conclusion véritable, c'est que l'état général était différent chez ces différentes personnes. Croit-on, en effet, qu'une fracture chez une femme enceinte, faible, cacochyme, chez laquelle le peu de sang qui se fait semble à peine suffire pour la nutrition de l'embryon; croit-on, dis-je, que cette fracture se consolidera aussi vite que celle qui se présentera chez une autre femme enceinte aussi, mais forte, robuste? Dans ce dernier cas, le travail réparateur nécessaire à la formation du cal marchera rapidement, parce que les matériaux nutritifs qui sont en abondance peuvent suffire aux deux travaux à la fois. La grossesse suivra une marche régulière, et la fracture se consolidera dans le temps voulu.

Il est plusieurs états morbides qui semblent empêcher la formation du cal; de toutes ces maladies, celle dont l'action est le plus marquée sur le système osseux, c'est le scorbut : tous les auteurs s'accordent à

le reconnaître ! Ici l'altération du sang semble constituer l'affection principale : par suite, tous nos tissus manquent de l'élément réparateur indispensable, s'étiolent, sont incapables de remplir leurs fonctions ; est-il étonnant alors qu'une fracture qui survient chez un individu atteint de scorbut, reste long-temps sans se réunir, que la consolidation ne se fasse que lorsqu'il y aura de bons matériaux de nutrition ? Du reste, il n'est pas rare de voir l'affection scorbutique exercer son influence sur les anciennes cicatrisations osseuses, le cal formé depuis long-temps disparaître et laisser les fragments entièrement mobiles.

Le cancer sera un obstale insurmontable à la consolidation s'il occupe l'épaisseur de l'os fracturé. Dans les autres circonstances, il n'en sera pas toujours ainsi : qu'une solution de continuité d'un os ait lieu accidentellement chez un individu qui commence à présenter quelques symptômes de cette affreuse maladie, mais dont la constitution n'est pas encore délabrée, la réunion se fera aussi rapidement que chez tout autre sujet ; mais si le mal a jeté de profondes racines, que la fracture survienne, sans cause connue, dans les simples mouvements, par exemple, que fait le malade pour se tourner dans son lit ; oh ! alors, la formation du cal est presque sûrement impossible : c'est le vice cancéreux qui semble alors avoir occasionné les fractures ; il faudrait pouvoir le détruire pour obtenir la guérison. Malheureusement jusqu'ici on ne connaît aucun moyen propre à détruire un mal dont la nature nous échappe.

La syphilis constitutionnelle attaque avec une sorte de prédilection le tissu osseux, et le prédispose à une foule de maladies qui n'attendent, pour se développer, qu'une cause très-souvent indispensable : voilà comment l'action musculaire peut suffire pour amener des fractures.

La plupart des auteurs, et Lagneau est du nombre, ont pensé que le virus vénérien ne s'opposait nullement à la consolidation d'un os : cela est vrai dans beaucoup de cas ; mais est-il étonnant que, dans d'autres circonstances, la syphilis invétérée soit un obstacle réel à la cicatrisation osseuse ? Ne sait-on pas que la vérole constitutionnelle peut affecter tel tissu plutôt que tel autre, apparaître sous forme d'ulcérations, et ailleurs envahir le système osseux, etc. ? Eh bien ! qu'une fracture se déclare alors que le tissu osseux est envahi, et la consolidation ne pourra se faire

que tout autant que, par un traitement rationnel, on aura détruit la cause du mal ; enfin, l'individu vérolé peut avoir les forces tout-à-fait usées, la constitution délabrée, et, par suite, les matériaux nutritifs peuvent être trop pauvres pour suffire au travail réparateur.

Le rachitis, maladie produite par une cause particulière, de nature inconnue, s'oppose, tant qu'il sévit sur l'organisme, à la formation du cal : en effet, il y a alors ramollissement des os; comment le cal peut-il prendre une consistance osseuse, alors que les autres portions du tissu osseux sont ramollies et manquent d'une partie de leur substance saline? que le rachitis guérisse, et les os reprendront leur solididité, et le cal suivra cette transformation. Je ne ferai que mentionner quelques autres maladies qui, dans quelques cas, ont semblé s'opposer à la réunion des fragments, mais dont l'action n'est pas certaine : telles sont les scrophules, les vices herpétique, psorique, etc.

Enfin, il peut arriver que la solution de continuité d'un os ne se soude pas, quoique le traitement soit bien régulier et bien méthodique, et qu'il n'existe dans l'économie aucun vice apparent. S. Cooper, tr. franç., t. I, pag. 479, rapporte l'observation d'un jeune homme robuste atteint d'une fracture de l'humérus, qui ne présenta rien de particulier, si ce n'est son peu de sensibilité pour la douleur : après plusieurs mois, la réunion n'avait pas eu lieu. M. Long, chirurgien à l'hôpital St-Barthélemi, fit une incision jusqu'à la fracture, et opéra la résection des extrémités de l'os; le membre fut ensuite entouré d'attelles; c'étaient les précautions nécessaires pour assurer la guérison ; mais cependant la réunion ne se fit pas. Ces faits sont rares, surtout lorsqu'ils sont bien observés. On n'examine pas toujours avec tout le soin qu'on devrait faire, et une foule de causes nous échappent par l'imperfection de nos moyens.

Je terminerai l'étude des causes inhérentes à l'individu, en disant deux mots des habitudes, des passions des malades, des abus des évacuations sanguines.

Les habitudes des malades doivent être respectées, principalement dans l'usage des aliments et des boissons. Le professeur Fages avait observé à plusieurs reprises, chez un de ses malades qui s'était fracturé un membre, que la suppression de la quantité de vin à laquelle il était accou-

tumé était constamment suivie d'accidents nerveux effrayants : il prescrivit beaucoup de vin tous les jours ; les accidents nerveux ne reparurent plus (Kühnholtz, thèse, 1817). Du reste, ne voit-on pas tous les jours des écoulements abondants résister à l'emploi des antiphlogistiques, des émollients, et céder dès que les individus affectés reprennent leurs habitudes en buvant du vin?

Les passions ont une grande influence sur la plupart des maladies ; celles du système osseux n'en sont pas à l'abri. S. Cooper cite l'exemple d'une fracture du tibia et du péroné, qui resta quatre mois sans aucune tendance à la consolidation : le malade était hypocondriaque.

L'abus des évacuations sanguines fera attendre fort long-temps la cicatrisation osseuse, car le travail réparateur languira nécessairement, faute de matériaux nutritifs.

Parmi les causes qui nous sont extérieures, nous devons examiner en première ligne l'action de l'air atmosphérique.

L'atmosphère qui nous environne de toutes parts modifie les phénomènes de la cicatrisation des os, surtout par les changements de température et d'hygrométrie. Hippocrate avait dit : le froid est l'ennemi des os, et le chaud leur ami : *frigidum ossibus adversum, callidum verò utile.* La chaleur est très-utile pour les os fracturés, surtout lorsqu'ils sont dépouillés de leur chair. L'observation a confirmé la justesse de ces deux aphorismes de la médecine ; car une chaleur sèche favorise la réparation osseuse, tandis que l'humidité est une circonstance fâcheuse. M. J. Cloquet, à la suite de deux observations de fractures dont la réunion ne s'était pas faite par la présence de ce qu'il appelle le scorbut local, fait remarquer que ces deux fractures étaient survenues au commencement de l'automne ; que l'hiver suivant avait été pluvieux et humide, et que, par conséquent, les saisons avaient dû contribuer au défaut de consolidation. Ces considérations n'avaient pas échappé au baron Larrey, lors de l'immortelle campagne d'Égypte ; car il attribue, en partie du moins, les nombreuses pseudarthroses qui furent la conséquence des fractures multipliées survenues en Syrie, à l'état de l'atmosphère de cette province, presque entièrement dépourvue d'air vital et surchargée de gaz pernicieux provenant des nombreux marécages près desquels l'armée

avait long-temps habité. Comme on a pu le remarquer par l'exemple du baron Larrey, l'atmosphère exerce une influence plus ou moins fâcheuse sur le cal, soit par les miasmes qu'elle recèle, soit par ses modifications brusques. C'est dans les hôpitaux que l'on peut étudier cette terrible action de l'atmosphère dans les épidémies de typhus, de peste, etc. : on y voit les plaies les plus simples prendre un mauvais caractère ; la consolidation des os être arrêtée, quelquefois rétrogradée si elle avait commencé à s'opérer.

Si l'atmosphère froide et humide peut enrayer la guérison d'une fracture, les climats qui présentent ces conditions ne doivent pas être favorables à la consolidation osseuse. Ne serait-ce pas là une autre cause de la fréquence plus considérable des pseudarthroses chez nos voisins d'outre-mer ?

Après l'air, le plus grand modificateur de l'organisme, en santé comme en maladie, c'est le régime alimentaire ; les aliments doivent être prescrits avec beaucoup de soin dans les cas de fracture; que, si les premiers jours, on doit tenir les malades à la diète, celle-ci ne doit pas pourtant être prolongée trop long-temps, car elle pourrait retarder la cicatrisation. On prendra en considération la nature des aliments : il est hors de doute, en effet, que des aliments riches en principe nutritif seront plus favorables au travail de réparation, que ne le serait une nourriture insuffisante. Nous lisons dans le journal des progrès (tom. IX, p. 170), qu'un homme fort et vigoureux ayant été tenu pendant six semaines à une diète végétale, par suite d'une fracture, vit une articulation contre nature se former au lieu de la fracture. C'est surtout dans la classe pauvre, qui se nourrit mal, et qui, par suite répare mal ses pertes, qu'il faut être avare de la diète, ainsi que des émissions sanguines ; il y a toute l'apparence d'une forte santé, car la constitution semble athlétique, et pourtant ils ont peu de cette force de résistance vitale que l'on trouve, au contraire, souvent chez des individus chétifs en apparence, qui semblent n'avoir qu'un souffle de vie.

Mais si une diète trop prolongée peut retarder, empêcher même la formation du cal, tout excès dans le régime peut, à son tour, amener de graves inconvénients. Le Père de la médecine l'avait bien senti

lorsqu'il conseillait, dans son traité des fractures, de garder de justes bornes dans le régime, et de se mettre en garde contre les dérangements qui pourraient survenir pour avoir trop accordé ou pas assez.

Nous avons ainsi étudié la plupart des causes qui peuvent produire une fausse articulation, il nous est facile maintenant d'en déduire une thérapeutique rationnelle.

Il commettrait une grave erreur celui qui, à la vue d'une fausse articulation, suite d'une fracture non consolidée, voudrait aussitôt la détruire par une opération, alors que des moyens plus simples peuvent suffire : c'est ainsi que l'ablation d'un corps étranger placé entre les deux fragments, qu'une meilleure position donnée au membre, qu'on maintiendra d'ailleurs immobile tout-à-fait, suffisent, dans certains cas, pour empêcher la formation d'une pseudarthrose. Dans d'autres circonstances, l'homme de l'art devra faire de la médecine expectante, qu'on me passe cette expression : ainsi, pourquoi torturer de mille manières un membre fracturé chez une femme enceinte dont les matériaux de nutrition ne peuvent suffire aux deux travaux qui se passent en elle ? attendez qu'elle se soit débarrassée du produit de la conception, et alors vous verrez, le plus souvent, la consolidation se faire avec rapidité. Que si l'individu est atteint de diathèse cancéreuse, que la fracture soit due à l'influence du cancer, irez-vous chercher à obtenir la réunion, si elle ne se fait pas naturellement. Mais il faudrait d'abord penser à détruire le mal rongeur que nous ne connaissons pas, et, après, la pseudarthrose disparaîtrait vite : c'est ainsi que le véritable praticien doit se comporter lorsqu'il a affaire à l'affection scorbutique, syphilitique qui vient compliquer une fracture et empêcher sa guérison ; le premier soin de l'homme de l'art doit être alors de détruire le vice, le virus dont l'économie est entachée, et cela à l'aide d'un traitement général bien approprié. La maladie générale détruite, vous pouvez en venir à une opération, si la pseudarthrose a persisté; il faut, enfin, savoir placer le malade dans les meilleures conditions possibles, que nous avons, du reste, mentionnées en étudiant les causes des pseudarthroses : voilà comment se comporte le véritable médecin, car c'est ainsi qu'on allie véritablement la chirurgie à la médecine ; c'est ainsi qu'on peut

rendre de grands services à l'humanité. Si vous n'envisagez, au contraire, que l'état local, que la non-consolidation des fractures, vous pourrez compromettre votre réputation et les jours de votre malade.

Ce qu'on fait pour les fausses articulations, on doit d'ailleurs le faire pour toute autre maladie. Il faut savoir reconnaître l'ensemble de la constitution d'un individu pour en déduire les véritables indications; car, si on ne se guide que d'aprés l'état local, d'aprés le siége de la maladie, il pourra arriver que l'on ne triomphe pas heureusement du mal. Traitera-t-on une pneumonie de la même manière chez un jeune homme que chez un vieillard, chez un individu fort et chez un individu faible?

Mais revenons à la question : nous venons de voir que le traitement à mettre en usage dans les pseudarthroses établies ou commençantes variait comme les causes qui les avaient produites; que si la fausse articulation n'est plus subordonnée, qu'elle ait été dégagée de tout ce qui pouvait l'entretenir, on ne doit pas se hâter d'opérer. Larrey même ne veut, dans aucun cas, de l'opération : il préfère abandonner les malades à eux-mêmes. Sans être aussi exclusif que ce célèbre chirurgien militaire, nous pouvons dire qu'il est des cas où réellement l'opération serait inutile, nuisible même, le membre malade pouvant encore rendre des services. Du reste, il est deux sortes de traitement qu'on peut mettre en usage : le traitement palliatif, le traitement curatif. Nous allons les examiner, les comparer, voir si l'un est préférable à l'autre.

Des différents moyens qu'on a employés dans un but curatif, les uns sont tout-à-fait innocents, les autres peuvent être suivis de la mort.

Le professeur Rust est parvenu à consolider les deux os de l'avant-bras qui présentaient une fausse articulation, en maintenant pendant un mois le membre dans un appareil inamovible.

Richard Walker dit avoir employé avec succès les vésicatoires. Mentionnons seulement la cautérisation qu'on a faite de deux manières : tantôt on a cautérisé l'extérieur, tantôt on a porté le fer rouge jusque sur les extrémités des fragments.

Mais arrêtons-nous un moment sur les trois moyens principaux qu'on ait essayés et répétés souvent.

Le frottement des fragments l'un contre l'autre, conseillé et décrit par

Celse, a été employé depuis lors un grand nombre de fois, souvent sans succès : on cherche ainsi à déterminer, dans les deux extrémités de l'os fracturé, une inflammation qui les dispose à se réunir. White a guéri, par ce moyen, une fracture de la cuisse. Nous lisons un autre cas de réussite dans le journal des connaissances médico-chirurgicales, tom. II, pag. 89 : un jeune homme fort et vigoureux portait une fracture non consolidée de l'humérus; elle existait depuis six mois, lorsque MM. Parrisse et Ashenend imaginèrent de frotter avec assez de force les fragments l'un contre l'autre. Cette manœuvre, répétée plusieurs jours de suite, détermina une douleur légère d'abord, puis aiguë, enfin insupportable. A mesure que la douleur augmentait, on diminuait la fréquence et la force des frictions : au bout de deux mois, la consolidation était parfaite, et les muscles, considérablement émaciés, avaient repris leur force et leur volume.

C'est en 1760 que la résection des fragments a été proposée par White, et pratiquée en sa présence sur le bras d'un enfant de 9 ans : l'opération fut couronnée d'un plein succès. En 1813, Langenbeck obtint un pareil succès dans un cas à peu près semblable.

Cependant, qu'on ne pense pas que la résection ait toujours réussi : elle a échoué entre les mains de Long, à l'hôpital St-Barthélemi, à Londres, de Cline et autres; enfin, elle a été quelquefois mortelle. Dans cette opération, on doit faire une incision au niveau de la fausse articulation, du côté opposé aux troncs vasculaires et nerveux, et, autant que possible, dans un point où l'épaisseur des parties molles soit peu considérable; après on résèque les deux fragments, ou bien un seul, comme le pratiquait toujours Dupuytren : le membre est remis ensuite dans un appareil à fracture compliquée; une partie des surfaces divisées se réunit par première intention, l'autre partie suppure et se réunit secondairement. Voilà ce qui se passe dans le cas de guérison; mais nous avons vu que parfois les fragments ne se soudaient pas : un accident plus grave, c'est la mort, qui est survenue quelquefois par suite d'abcès métastatiques.

En 1802, Physic, de New-Yorck, eut l'occasion de pratiquer une opération nouvelle dans le but de réunir les fragments d'un humérus

non consolidé : il passa un séton entre les deux parties de l'os divisé, et l'y laissa pendant trois mois sans apparence de succès ; néanmoins, deux mois après, la guérison fut complète : ce moyen est peu douloureux, ni dangereux.

M. Sommé, chirurgien de l'hôpital d'Anvers, a imaginé un moyen assez ingénieux; il consiste à conduire une anse de fil autour des fragments, les deux extrémités du fil sortant à la surface du membre par une plaie unique; chaque jour il serre davantage le fil, jusqu'à ce que la plaie de l'anse ait parcouru successivement l'espace oblique ou transverse qui sépare les extrémités de l'os fracturé : ce praticien a obtenu ainsi, dans l'espace de trois mois, la consolidation d'une fracture de la cuisse.

Tels sont les principaux moyens que l'homme de l'art peut mettre en usage pour obtenir la cure radicale des fractures non consolidées : tous comptent des succès comme des insuccès, mais tous ne présentent pas la même simplicité dans leur emploi.

Ainsi, la résection, quoi qu'on en dise, doit être un moyen assez douloureux ; elle échoue assez souvent comme les autres moyens ; mais, de plus, elle occasionne quelquefois des accidents mortels. Ainsi, le malade opéré laborieusement par Boyer a succombé à la gangrène le sixième jour; Dupuytren a vu un de ses malades succomber à la suite des accidents inflammatoires, etc. Aussi ne doit-on recourir à cette méthode que lorsque les moyens plus doux ont échoué, et que le membre actuel ne peut être d'aucune utilité, et même gênant pour le malade, lorsque encore la pseudarthrose est entretenue par la carie, la nécrose des fragments.

Le frottement a été couronné de succès dans quelques cas, et n'expose d'ailleurs à aucun danger : aussi doit-on toujours l'essayer avant d'en venir à des moyens plus violents. Cependant Boyer semble le rejeter, à tort, selon nous : « le but qu'on se propose, dit-il, par ce procédé, est de former une nouvelle plaie à l'os en froissant les fragments l'un contre l'autre; mais, ou bien il existe un commencement de cal qui se consoliderait par le repos et la continuation des moyens contentifs ; et, dans ce cas, on détruit le travail de la nature, et l'on retarde inutilement la guérison ; ou bien il existe une articulation contre nature plus ou moins

anciene, et alors le moyen dont nous parlons est insuffisant, et expose, en outre, à des accidents qui peuvent résulter de la contusion et de la déchirure des parties molles adjacentes. » Cependant il est vrai de dire que les accidents graves signalés par Boyer se réduisent à des douleurs plus ou moins vives, mais qui se calment assez vite, et que, lorsque déjà six mois se sont écoulés sans que la consolidation commence à se faire, on peut bien être assuré de ne pas détruire le travail de la nature, mais de l'aider : aussi pensons-nous que le frottement doit être tenté dans tous les cas avant d'avoir recours aux autres procédés.

Quant au séton, nous le préférons à la résection, et nous employons de préférence l'anse métallique de M. Sommé, qui agit nécessairement sur toute la surface pseudo-articulaire.

Mais ces différents procédés sont toujours plus ou moins douloureux, un d'entre eux dangereux, mortel même quelquefois; et, malgré ces douleurs, ces dangers que l'on fait supporter au malade, on n'a pas toujours du succès; aussi préférons-nous le traitement palliatif toutes les fois que, par ce moyen, le membre pourra rendre au malade presque les mêmes services qu'avant son infirmité : je veux parler des bandages mécaniques qu'on peut adapter à la forme de la partie, et qui, tels que les cuissards, peuvent soutenir et diriger le membre fracturé. Ainsi, dans le Bulletin de thérapeutique, t. IV, p. 374, on rapporte l'observation d'un individu blessé, en 1830, par un coup de feu qui lui fractura la partie supérieure du fémur; la consolidation ne s'est pas opérée, et le malade marche sans beaucoup de peine, au moyen d'une mécanique fort simple qui prend son point d'appui sur la tubérosité de l'ischion, le pied reposant sur une espèce d'étrier. Par ce procédé, on a évité toute opération douloureuse ou dangereuse, le malade pouvant marcher sans béquilles, et son membre ne lui est pas un fardeau inutile, nuisible même, qu'il faille amputer, ressource extrême qu'on emploie lorsque tous les autres moyens avaient échoué. Il est à désirer que pareille amputation, pour pareil cas, soit bientôt complètement rejetée.

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE.

—

Quel est le mode de nutrition du fœtus?

Bien des hypothèses ont été émises sur le mode de nutrition du fœtus. A la rigueur, on peut les rapporter à trois principales : la première admet que l'œuf lui-même fournit aux besoins de l'alimentation du fœtus. Dans la seconde, c'est le sang de la mère qui fait les frais de la nutrition. Enfin, la troisième, que l'on pourrait appeler mixte, fait participer à cette fonction et l'œuf et le sang de la mére.

Dans la physiologie de MM. Brachet et Fouilloux, à l'article nutrition du fœtus, pag. 378, M. Brachet s'exprime ainsi : « Pendant le premier mois de la grossesse, l'embryon humain, semblable à l'embryon des oiseaux, ne communiquant avec sa mère que par un système vasculaire qui n'existe pas encore, devait trouver aussi les matériaux de sa nutrition dans un organe destiné à cela, et c'est la vésicule ombilicale qui est cet organe. Aussi elle diminue à mesure que l'embryon se développe, et elle disparait complètement lorsque le placenta établit avec la mère des communications qui doivent faire arriver les matériaux nutritifs dont il a besoin. Elle est, comme on le voit, un organe temporaire appelé à remplacer le placenta pendant les premiers instants de la vie. Aussi elle disparaît lorsque l'embryon n'en a plus besoin. »

Dans son traité complet de l'art des accouchements, pag. 362, M. Velpeau s'exprime ainsi : « Au demeurant, dit-il, la nutrition de l'œuf se fait aux dépens de différentes sources. Ce n'est d'abord qu'un végétal qui s'imbibe des humidités ambiantes. Le velouté de sa périphérie, véritable spongiole cellulaire, prend dans la trompe ou la matrice des principes nutritifs pour entretenir le développement des vésicules embryonnaires :

après quoi l'embryon se nourrit à la manière du poulet encore renfermé dans sa coque, ou mieux à la manière de la plantule, qui ne se déroule d'abord qu'aux dépens des principes renfermés dans ses cotylédons. Il épuise peu à peu la matière contenue dans les vésicules ombilicales. La substance émulsive du sac réticulé ou de la poche allantoïdienne est aussi graduellement absorbée. La fin du deuxième mois arrive ; les vaisseaux du cordon se forment, le placenta s'ébauche et suffit bientôt pour l'évolution du fœtus. Par son contact, le gâteau spongieux prend dans la matrice des éléments réparateurs, les travaille, en forme un fluide plus ou moins analogue au sang, et c'est le fluide qu'absorbent les racines de la veine ombilicale. Le placenta puise dans l'utérus pour former les fluides du fœtus, comme le foie, les reins, la glande séminale, puisent dans leurs propres vaisseaux de quoi former de la bile, de l'urine, de la liqueur prolifique. »

L'illustre Dugès admet aussi que la principale source de l'alimentation du fœtus paraît être le sang de la mère.

En traitant cette question sous forme de proposition, nous avons dû nous contenter de citer les autorités modernes les plus recommandables, nos faibles moyens ne pouvant d'aucune façon servir à élucider une question aussi importante.

SCIENCES ACCESSOIRES.

—

Quelles sont les familles de plantes qui fournissent des espèces aromatiques et stimulantes? Indiquer celles de ces espèces qui sont le plus souvent employées en médecine.

En nous demandant d'indiquer les familles et les espèces fournies par les familles le plus souvent employées en médecine, nous pensons qu'on n'exige de nous qu'une simple énumération, et que nous pouvons nous dispenser de faire l'application de ces espèces comme médicament, à chaque cas particulier qui se présente dans l'exercice de la médecine.

C'est ainsi que nous comprenons notre question ; aussi nous contenterons-nous d'une simple énumération.

Famille des labiées.

Espèces les plus employées. — Menthe, *mentha silvestris*, L. — *Mentha piperita*, L. Cette dernière est la plus employée. — Romarin, *rosmarinus officinalis*, L. — Sauge, *salvia officinalis*, L. — Mellis, *mellissa officinalis*, L. — Lierre terrestre, *hedera terrestris herba.* — Marrube blanc, *marrubium vulgare*, L. — Hysope, *hysopus officinalis*, L. — Germandrée ou petit chêne. — Lavande, *lavandula spica*, L. — Serpolet, *thymus serpilum.* — Thym, *thymus vulgaris.* Origan, *origanum vulgare*, L.

Famille des ombellifères.

Espèces. — Angélique, *angelica, archangelica*, L. — Cerfeuil, *scandix cerefolium*, L. — Anis, *anisi vulgaris semina.* — Fenouil, *fœniculum officinale*, L.

Famille des crucifères.

Espèces. — Raifort sauvage, *Cochlearia officinalis*, L. — Moutarde noire, *synapis nigra*, L. — Moutarde blanche, *synapis alba*, L.

Famille des synanthérées.

Espèces. — Absinthe, *artemisia absinthium*, L. — Sementine, *semen contra*. — Tanésie, *tanucetum vulgare*, L. — Camomille romaine, *anthemis nobilis*, L.

Famille des laurinées.

Espèces. — Cannelle, *laurus cinnamomum*, L. — Sassafras, *laurus sassafras*, L. — Laurier d'Apollon, *laurus nobilis*, L.

Famille des liliacées.

Espèces. — Ail, *allium sativum*. — Scille, *scilla maritima*, L. — Aloës en épi, *aloës spicata*, L.

Famille des myrthinées.

Espèces. — Gérofle, *caryophyllus aromaticus*, L. — Grenadier commun, *punica granatum*, L.

Famille des urticées.

Espèces. — Poivre noir, *piper nigrum*. — Poivre blanc, *piper album*. — Cubèbe, *piper cubeba*.

Famille des orchidées.

Espèce. — Vanille, *vanilla aromatica*.

Famille des espéridées.

Espèces. — Oranger ordinaire, *citrus orancium*, L. — Limonier ordinaire, *citrus medica*, L.

Famille des valérianées.

Espèce. — Valériane officinale, *valeriana officinalis*, L.

Famille des conifères.

Espèce. — Genièvre, *guniperus communis*, L.

Famille des amomées.

Espèce. — Gingembre officinal, *zingiber officinale.*

Famille des rutacées.

Espèces. — Gaïac officinal, *gayacum officinale*, L. — Rue odorante, *ruta graveolens*, L.

Nous n'avons pas la prétention d'avoir énuméré toutes les familles qui fournissent des espèces aromatiques et stimulantes : cependant nous pensons avoir indiqué celles qui sont le plus souvent employées en médecine. Nous avons cru devoir ne pas indiquer les principes médicamenteux de certaines plantes connues sous les noms de résine, gomme-résine, etc., employées en médecine ; car, en effet, en nous demandant l'énumération des plantes employées en thérapeutique, nous ne pensons pas que l'on ait eu l'intention d'exiger de nous l'énumération du produit de ces plantes. En agissant ainsi, nous avons cru nous tenir à la lettre de notre question.

SCIENCES MÉDICALES.

—

Comment reconnaître qu'une hémorrhagie est simulée ?
(*Méd. légale.*)

Le médecin appelé à constater l'existence d'une maladie que l'on soupçonne être simulée , doit tenir compte avant tout : 1° de l'âge , 2° du sexe , 3° du tempérament, 4° de la diathèse, 5° de l'habitude extérieure, 6° du genre de vie , 7° des maladies antérieures , 8° des causes de la suspicion , 9° et de la moralité de la personne suspectée. Nous n'avons qu'à nous occuper de la simulation des hémorrhagies, qui sont : 1° les hémorrhoïdes , 2° l'hématurie , 3° l'hémoptysie , 4° l'hématémèse , 5° le flux menstruel.

1° Les hémorrhoïdes peuvent être simulées en introduisant dans le rectum les vessies de certains petits animaux remplies ou teintes de sang , ou des morceaux de membrane colorés en rouge ; elles peuvent être retenues par des ressorts métalliques, ou simplement introduites sans que rien les retienne. Pour reconnaître la simulation , il faut avoir égard à la profession, à l'âge, au sexe , au tempérament, à la diathèse, etc. Enfin, l'introduction du doigt dans le rectum est un moyen puissant d'arriver à la découverte de la vérité. On a conseillé aussi de faire une légère piqûre à la poche hémorrhoïdale ; en dernier lieu, une surveillance active et l'isolement feront reconnaître la fraude.

2° L'hématurie peut être simulée de deux manières : 1° par l'usage prolongé de l'emploi , à l'intérieur, du figuier d'Inde, de la garance et des lavements de betterave (Devergie et Orfila, méd. légale) ; l'analyse chimique de l'urine suffira pour reconnaître la supercherie. 2° L'injection du sang dans la vessie. La séquestration ou l'isolement , mettant l'individu dans l'impossibilité de recourir à ce moyen , suffiront pour

se prononcer ; enfin , on ne devra pas négliger les symptômes de cette maladie.

3° L'hémoptysie a été simulée aussi par divers moyens : 1° par l'introduction dans la bouche d'une éponge imbibée de sang ; 2° par la piqûre du fond de la gorge et des gencives ; 3° par la piqûre d'une partie du corps et la succion de la plaie ; 4° enfin , par un morceau de bol d'Arménie placé sous la langue. Pour reconnaître la fraude , il faut faire cracher le malade ou le prétendu malade sans qu'il tousse , lui faire se gargariser la bouche avec de l'eau simple ou acidulée , examiner la bouche et l'explorer au moyen d'un ou de plusieurs doigts ; enfin , reconnaître l'hémoptysie par les symptômes qui lui sont propres.

4° L'hématémèse a été simulée le plus souvent en avalant du sang et le rejetant ensuite. M. Devergie , dans son traité de médecine légale, tom. II , pag. 515 , dit : que le sang rendu dans l'hématémèse non simulée est presque constamment fluide, pendant que le sang avalé est rendu presque toujours en caillot. Ici encore les symptômes de l'hématémèse sont caractéristiques.

5° *Flux menstruel.* — Fodéré est le seul , de tous les auteurs que nous avons consultés , qui parle de la simulation de cette maladie. Voici ce qu'il dit : « des femmes adroites savent imiter les apparences du flux menstruel en employant sur elles-mêmes et sur leurs vêtements immédiats du sang emprunté : on peut aussi se servir du sang , du vin , de l'hydromel.

Dans tous les cas , une attention soutenue de la part du médecin, une surveillance active, l'isolement ou la séquestration , et les moyens empruntés à la chimie, aideront puissamment à résoudre la question des hémorrhagies simulées.